技术说明书	PS7000 水位压力传感器



产品介绍

世界水质监测系统的领导者**格林斯潘**PS7000水位压力传感器，具有许多最新改良的产品特点和功能，为所有水位监控系统提供价位适中的解决方案。

与其它价格昂贵的传感器相比，这种应用陶瓷电容式传感器提供更佳的线性数据传输和精确度，具有多种标准测量范围可选。产品具有更高的过压等级和更长的使用寿命，使这种陶瓷式传感器更适合在恶劣环境下对水位压力监测的应用需求。

新型 PS7000 提供两线制 4－20mA 或 0-2.5VDC 输出；通过 SDI-12 适配器，还可以提供 SDI-12 输出。PS7000 还具有可以调整监测范围、液体密度和重度等新特点。

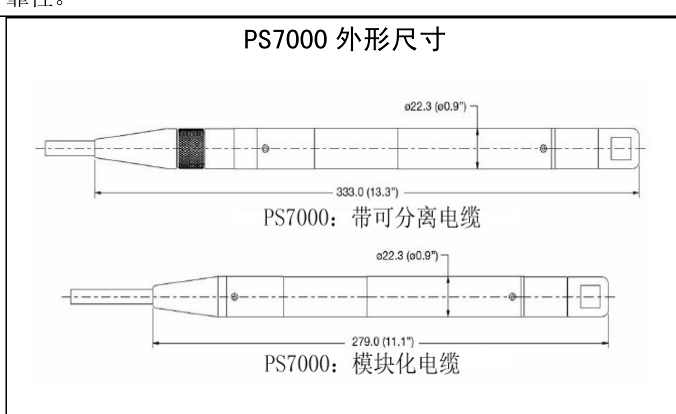
PS7000 的聚甲醛树脂外壳结构使传感器在腐蚀环境下具有更长的使用寿命。带有铸塑模电缆密封管和双 O 型密封圈是新产品结构上的一大特色，保证在长时间使用中产品性能的可靠性。

在高温和水压较高的情况下，客户可以选购不锈钢结构的压力传感器。

PS7000 的陶瓷传感器端口可配套安装多种保护套，这些保护套除了可以协助抑制海藻在传感器附近的生长外，在水文波动较剧烈的应用场合还可以额外增加传感器的重量，保持传感器的稳定位置。在某些应用场合，还可以利用 1/4”BSP 英制管螺纹接口将传感器固定在管道和水箱的表面。

为了防止湿气通过透气管进入压力传感器，仪器带有一个全密闭的透气系统，保持陶瓷电容传感器内部具有一定的大气压力，同时可以防止湿气在传感器电缆内冷凝。

更多的详细情况请与澳大利亚高原控制有限公司上海代表处联系。

PS7000 外形尺寸	PS7000 结构示意
	

产品优点

- 耐腐蚀的聚乙缩醛树脂结构
- 在高温/高压下可选购不锈钢结构
- 直径为 1/2” 陶瓷电容传感器
- 4－20mA 或 0-2.5VDC 电压连续模拟信号输出
- 提供 SDI-12 适配器可以提供 SDI-12 输出
- 0.1%满量程精度（@ 25℃）
- 标准产品自带全密闭透气系统
- 配备各种端口保护套可供选购
- 安装简单
- 满量程精度 0.1%

产品特色

- 在最恶劣的环境下如下水道湿井，可以长期可靠使用。
- 长期运行可靠。
- 维护工作量低。
- 无需定期更换干燥剂，减少了现场维护工作量。
- 不同的结构配置和量程范围，满足所有的应用需求。
- 如果选用铜质的端口保护套，可以有效抑制海藻在传感器附近的生长。
- 低运行费用。
- 运行长期可靠。
- 使用简便。

安装件与其他配置选购

端口保护套

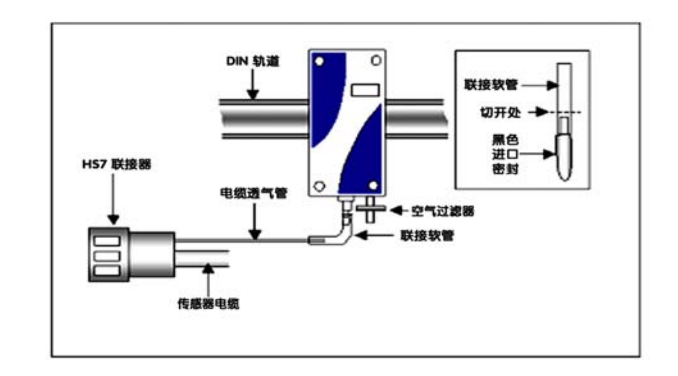
在剧烈水文波动的应用场合，可以在传感器的端口安装不锈钢保护套，增加重量。使用黄铜保护套不但可以增加传感器重量，而且可以有效抑制海藻的生长。

1/4” BSP 英制管螺纹接头

有青铜和不锈钢两种材质，利用这种接头可以将 PS7000 传感器安装在管道和水箱的表面。有凹凸螺纹两种接头形式供客户选择。

全密闭透气系统（CVS）

对不同长度的透气电缆，可安装不同数量的全密闭透气系统（CVS）。每套全密闭透气系统可用于长达 70 米长的电缆。CVS 利用一个半鼓涨的聚合物材质袋将透气管与大气完全隔离。CVS 系统允许透气管内存在大气压力，而不会产生水汽冷凝。



传感器支架

在水文波动剧烈的场所，利用支架固定传感器。传感器可快速拆卸，方便维修。

应用场所

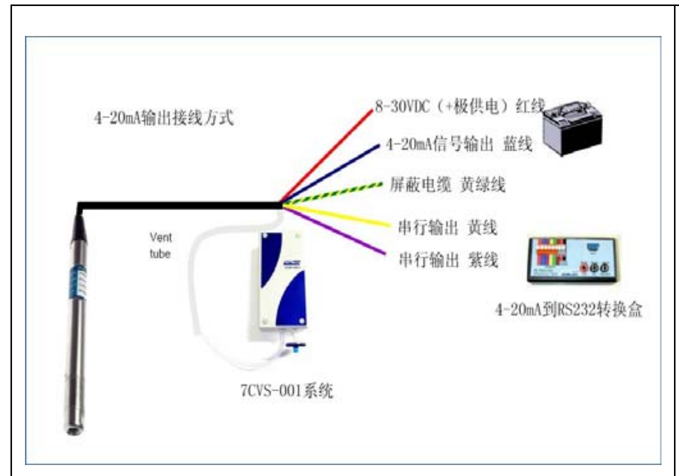
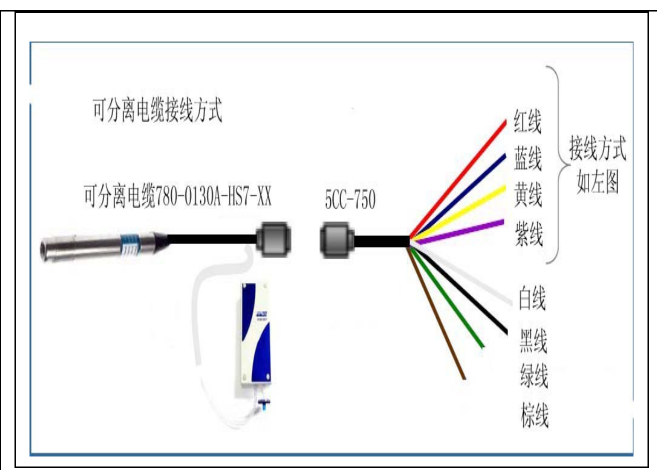
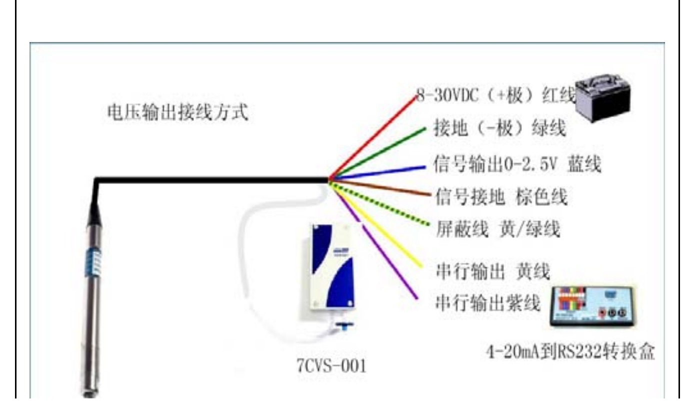
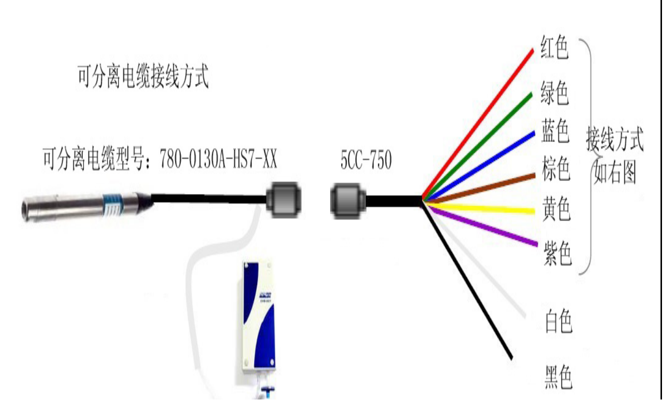
- 下水道湿井
- 钻孔水位监测
- 河水和水坝水位监测
- 洪水预警系统
- 水箱液位监测
- 过程液位和压力监测

典型安装位置

- 江河、溪流和湖泊的堤岸
- 与主河流相通的水井中
- 安装在湖底和河床上
- 悬挂在大坝的墙壁上
- 安装在水槽和排水管道里

安装和接线

PS7000 传感器 4-20mA 和 0-2.5VDC 接线方式如下图：



PS7000 软件使用说明

GREENSPANPS7000 传感器通过一个 7BB-1000 的通讯盒可以直接和电脑连接，利用 PS7000UTILITY 软件，可以修改液体密度和重度等，操作步骤如下：

1. 图所示连接好传感器，通讯盒，电脑和电源：	
2. 将随传感器的软件光盘插入电脑，安装应用程序（exe 后缀文件），出现右图软件画面：	
3. 选择串行口，点击“Connect”按键，传感器与电脑连接成功后会显示序列号和软件版本号，同时“Connect”按键变为“Disconnect”，如右图：	
4. 设置传感器输出： ● 模拟量（Analog）4-20mA 或 0-2.5VDC 输出： ● RS232 输出：（带温度） ● Averaging Time：降低该时间会减少响应时间但是会增加噪音等级；反之。出厂默认为 120 相当于 1 秒的响应时间	
5. 高级设置（Advanced Setting），包括： ● 设置重度/密度/单位等 ● 通过 1 点或 2 点对传感器重新标定	

PS7000 技术规格

标准产品量程范围	2.5，5，10，20，40，75，100 米	表压
	20，40，75，100 米	绝对值
其它量程范围	根据客户要求	
标准电缆长度	10，20，30，50，100，150 米 所有传感器电缆均配备全密闭透气系统 CVS，防止湿气在透气管中冷凝	
工作温度(带补偿)	0℃到 50℃	
长期稳定性	±0.2% 满量程	
储存温度	-5 ℃到 60℃	
整体精度： 包括线性精度、滞后现象以及重复性	±0.1% 满量程（@ 25℃）	压力
长期工作稳定性	每年满量程工作误差 0.2%	
零点漂移	±0.02mA	
外部供电电压	直流 8－30 VDC	
反极性保护	有	
浪涌电流保护	高达 2KV	
预热时间	<150ms	
电流消耗	工作时为 20mA，不工作时为 0mA	
传感器类型	1/2“陶瓷电容传感器	
最大过压等级	至少为量程的 2 倍	
重量	300 克	
	每 10 米电缆增加 665 克	
尺寸（长度×外径）	283mmx22.3mm	
信号输出	4－20mA 或 0-2.5VDC	
接触水的材质	陶瓷，聚甲醛树脂，维东合成橡胶 Viton，耐腐蚀不锈钢	